Spacelabs Medical
An OSI Systems Company

Enregistreurs de Pression Artérielle Ambulatoire

90207-90217

Manuel de fonctionnement

070-0175-02 Rév. H

©2005 Spacelabs Medical, Inc.

Tous droits réservés. Le contenu de ce document ne peut être reproduit sous toute forme que ce soit sans l'autorisation écrite de Spacelabs Medical. Les produits de Spacelabs Medical sont couverts par des brevets aux États-Unis et à l'étranger, et/ou par des brevets dont la demande a été déposée. Imprimé aux États-Unis. Spacelabs Medical se réserve le droit de modifier les spécifications et les prix.

Spacelabs Medical se considère responsable des conséquences concernant la sécurité, la fiabilité et la performance de l'équipement, uniquement si les conditions suivantes sont remplies :

- *les opérations de montage, de réajustement ainsi que les modifications ou les réparations sont effectuées par des personnes agréées par Spacelabs Medical, et*
- *l'installation électrique du lieu d'utilisation de l'équipement est conforme aux normes standard en vigueur, et*
- *l'équipement est utilisé conformément aux instructions du guide d'utilisation.*

Spacelabs Medical fournira, sur demande, les schémas de circuits, les listes de composants, les descriptions, les directives de calibration ou toute autre information susceptible d'aider un technicien de maintenance qualifié dans la réparation des parties de l'équipement définies par Spacelabs Medical comme étant réparables sur place.

Spacelabs Medical s'engage à offrir à sa clientèle une assistance complète incluant le premier contact, l'acquisition de matériel, la formation et le service après vente pendant toute la durée de vie de votre équipement Spacelabs Medical.

SIÈGES SOCIAUX

ÉTATS-UNIS

Spacelabs Medical, Inc.
5150 220th Ave SE
Issaquah, WA 98029
Téléphone : 425-657-7200
Téléphone : 800-522-7025
Télécopie : 425-657-7212

Représentant CE agréé ROYAUME-UNI

Blease
Beech House, Chiltern Court
Asheridge Road, Chesham
Buckinghamshire HP5 2PX
Téléphone : 44 (0) 1494 784422
Télécopie : 44 (0) 1494 794414

BirthNet, Clinical Browser, Data Shuttle, Flexport, Intesys, Mermaid, MOM, Multiview, PCIS, PCMS, PrintMaster, Quicknet, Sensorwatch, TRU-CAP, TRU-CUFF, TruLink, Ultralite, Ultraview, Ultraview Care Network, Ultraview Clinical Messenger, Ultraview Digital Telemetry, Ultraview SL, Uni-Pouch, UCW, Varitrend et WinDNA sont des marques de Spacelabs Medical, Inc.

Les autres marques et noms de produits sont des marques de leurs propriétaires respectifs.

Attention :

⚠ **Avant une utilisation, lisez attentivement les instructions, y compris les messages de précautions et d'avertissements.**

Table des matières

Chapitre Page

Fonctionnement

Généralités 1-1
Enregistreur de PAA 1-1
Remplacement des batteries 1-2
Remplacement de la batterie principale 1-2
Remplacement d'une batterie au lithium (90207 uniquement) 1-3
Initialisation de l'enregistreur 1-3
Raccordement direct à un générateur de rapport local 1-3
Connexion directe à une interface d'ordinateur de bureau 1-4
Connexion à une station de base via un modem 1-4
Mode de vérification en cabinet 1-8
Préparation du patient et précautions d'utilisation 1-9
Utilisation du support de brassard 1-11
Corrélation avec des mesures manuelles 1-12
Préparation du patient 1-12
Transfert de données et rapports 1-13
Nettoyage/désinfection 1-13
Nettoyage du brassard et de l'étui de transport 1-14
Retrait et installation de la vessie 1-14
Codes d'événement 1-15

Précision

Vérification de la précision 2-1
Équipement requis 2-1
Procédure de vérification de la précision 2-2

Dépannage

Liste de vérification des problèmes 3-1
Entretien 3-2

Annexe A — Symboles

Fonctionnement

Contenu du chapitre

Généralités 1
Préparation du patient et précautions d'utilisation 9
Transfert de données et rapports 13
Codes d'événement 15

Généralités

Les enregistreurs de pression artérielle ambulatoire (PAA) 90207 et 90217 de Spacelabs Medical sont des appareils petits et légers, alimentés par batteries et servant à mesurer la pression artérielle et la fréquence cardiaque sur des périodes de 24 heures, 48 heures ou plus.

Les mesures sont enregistrées dans l'appareil et peuvent être transférées vers un système d'analyse de PAA (FT1000A/FT2000A ou équivalent), une interface d'ordinateur de bureau, la station de base ou un générateur de rapports, à des fins d'analyse ou d'archivage, ou encore d'impression de rapports.

Chaque enregistreur et chaque station de base peuvent fonctionner en mode de **connexion directe** (lorsque les deux appareils se trouvent au même endroit) ou en mode de **connexion à distance** (à l'aide de modems).

Enregistreur de PAA

Les enregistreurs sont dotés des caractéristiques suivantes :

- Affichage LCD à quatre chiffres
- Alimentation par batteries
- Port de communication série
- Interrupteur de mise sous tension/hors tension
- Bouton Démarrage/Arrêt de prise de mesures
- Brassard de pression artérielle

Les enregistreurs peuvent être transportés dans des étuis fixés à l'aide d'une sangle et/ou d'une ceinture au côté du patient. La pression artérielle et la fréquence cardiaque sont mesurées à l'aide d'un brassard de pression posé sur le bras du patient. Les informations sont stockées dans l'enregistreur et peuvent être transférées par liaison modem ou par connexion directe entre les enregistreurs et l'un des systèmes d'analyse de PAA.

Les enregistreurs peuvent être programmés pour activer ou désactiver les fonctions suivantes :

- Affichage de la pression du brassard à chaque palier de dégonflage.
- Affichage de la systole, de la diastole et de la fréquence cardiaque à la fin de chaque mesure.
- Dégonflage jusqu'à 40 mmHg, et non simplement jusqu'à la valeur diastolique.
- Bip sonore avant et après chaque mesure.

Panneau avant

Sur les panneaux avant des enregistreurs 90207 et 90217 se trouvent l'affichage LCD, le connecteur du tuyau de brassard et l'interrupteur de mise sous tension ou hors tension (START/STOP).

Panneau arrière

Les panneaux arrière des deux enregistreurs contiennent des ports d'entrée de programme et de sortie de données. Sur le 90207, l'interrupteur de mise sous tension ou hors tension est également situé sur le panneau arrière. Sur le 90217, l'interrupteur de mise sous tension ou hors tension est situé sur le panneau supérieur.

Remplacement des batteries

Des batteries « AA » fournissent l'alimentation principale des deux enregistreurs. Le 90207 utilise quatre batteries et le 90217 en utilise trois. Ces batteries doivent être remplacées ou rechargées avant chaque session de surveillance de patient. Utilisez des batteries alcalines ou NiCad.

Avec le 90207, une batterie au lithium (N° de réf. 146-0008-XX) est utilisée pour la sauvegarde de la mémoire de l'enregistreur ; elle doit être remplacée périodiquement. Il n'est pas nécessaire de remplacer la batterie de secours du 90217.

Remplacement de la batterie principale

Remarque :

Si les batteries principales « AA » doivent être remplacées au cours de la surveillance de patient, ce remplacement doit être effectué en moins d'une minute pour garantir la continuité du processus (90207 uniquement).

1 Mettez l'enregistreur hors tension et retirez le couvercle du compartiment des batteries.

2 Remplacez les batteries « AA » alcalines ou NiCad, en respectant la polarité.

Attention :

- **L'enregistreur ne fonctionnera pas correctement si les batteries alcalines, au nickel-cadmium ou au lithium ne sont pas correctement installées. Si l'enregistreur doit être rangé pour une longue période, retirez les batteries pour éviter tout risque de fuite ou de décharge.**
- **Spacelabs Medical n'est pas responsable de l'endommagement éventuelle du produit suite à une fuite des batteries « AA ». Si votre enregistreur a été endommagé par une batterie qui fuit, contactez le fabricant de la batterie pour obtenir le remboursement des frais de réparation ou de remplacement. Spacelabs Medical vous assistera pour déterminer ces coûts.**

3 Replacez le couvercle du compartiment des batteries avec soin et verrouillez-le.

4 Mettez l'enregistreur sous tension. Vérifiez que l'affichage LCD s'allume. Si l'affichage ne s'allume pas, mettez l'enregistreur hors tension et consultez la liste des solutions aux problèmes, au chapitre *Dépannage* à la page 3-1.

Remplacement d'une batterie au lithium (90207 uniquement)

La batterie au lithium est située dans le compartiment de batteries, sous le couvercle à pression, à droite des batteries AA.

1. Mettez l'enregistreur hors tension et retirez le couvercle du compartiment des batteries.
2. Retirez le couvercle pression, puis notez la polarité des batteries et les indicateurs de prises.
3. Retirez l'ancienne batterie au lithium en faisant doucement levier pour l'enlever. Des pinces à dissection courbes sont recommandées.
4. Installez la nouvelle batterie au lithium et replacez le couvercle à pression. L'autre côté de ce couvercle est divisé en deux compartiments de tailles différentes. Installez le couvercle de telle façon que le compartiment le plus petit se situe au-dessus de la batterie au lithium.
5. Replacez le couvercle du compartiment des batteries avec soin et verrouillez-le.

Remarque :

Quand une batterie au lithium est complètement déchargée, elle est considérée comme n'étant pas dangereuse et peut être jetée en toute sécurité.

Initialisation de l'enregistreur

Les enregistreurs de PAA doivent être initialisés avant d'être utilisés sur un patient. L'initialisation spécifie la période de surveillance, les informations sur le patient, le format de temps, les intervalles de mesures, la mise sous tension ou hors tension de l'enregistreur au cours de périodes de temps sélectionnées, l'affichage des codes d'événement et l'affichage des valeurs de pression. Pour initialiser l'enregistreur, raccordez-le à l'un des systèmes d'analyse suivants.

Raccordement direct à un générateur de rapport local

Pour une connexion directe à l'enregistreur 90207 ou 90217, placez l'enregistreur dans la fente du générateur de rapport (modèle 90239A ou équivalent), comme illustré à la *Figure 1-1*.

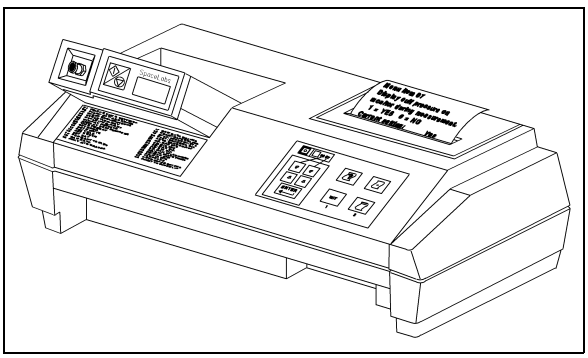


Figure 1-1 : Générateur de rapports

Connexion directe à une interface d'ordinateur de bureau

Pour une connexion directe à un ordinateur de bureau via un enregistreur modèle 90121 ou 92506 :

1. Connectez une extrémité du câble d'interface de PAA au port série de l'ordinateur doté du logiciel 90219 ou 90121.
2. Connectez l'autre extrémité du câble d'interface à l'enregistreur de PAA.

Reportez-vous au *Manuel de fonctionnement du Système de gestion des rapports de PAA 90121* (N°de réf. 070-0534-xx) ou au *Manuel Application client du Système de gestion de rapports de PAA 92506* (N°de réf. 070-0934-xx) pour plus d'informations sur le système de gestion de rapports.

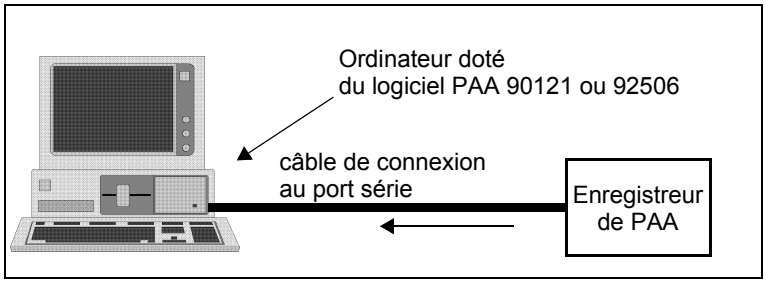


Figure 1-2 : Configuration de connexion directe à une interface d'ordinateur de bureau

Connexion à une station de base via un modem

Pour connecter l'enregistreur à une station de base distante IBM XT/AT/PS2 (ou équivalente) via un modem, reportez-vous à la *Figure 1-3*.

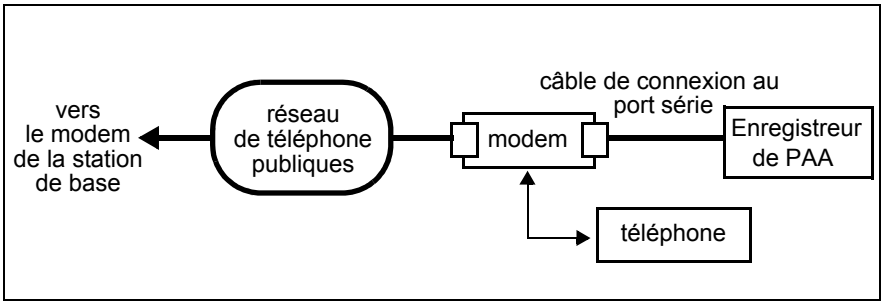


Figure 1-3 : Configuration d'une connexion par modem

Remarque :

Les détails de la procédure d'initialisation sont abordés dans le Manuel de fonctionnement du Système de gestion de rapports de PAA *(N° de réf. 070-0529-xx) et dans* le Manuel Application cliente du Système de gestion de rapports de PAA 92506 *(N° de réf. 070-0934-xx).*

Vitesse du modem et problèmes de compatibilité

Les enregistreurs 90207 et 90217 ne fonctionnent qu'avec des modems compatibles Hayes. Vous pouvez identifier le type de votre modèle en connectant le câble de communication dans votre unité 90207/90217 et en regardant sur l'écran les numéros qui s'affichent. Les types de modem et les vitesses maximales acceptables pour les enregistreurs 90207/90217 sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Vitesses de modem acceptables pour les enregistreurs 90207/90217

Type de modèle	Vitesse max	Modems acceptés	Affichage
90207 de version plus ancienne	1200	1200 uniquement	9999
90207-Q	1200	tout modem Hayes	1999/9999
90217 de version plus ancienne	jusqu'à 9600	jusqu'à 9600	2999/9999
90217-Q	9600	tout modem Hayes	0999/9999

Procédure de connexion

1 Si vous utilisez un 90207 ancien avec un modem 1200, réglez les commutateurs du modem de la façon suivante :

Numéro de commutateur	Réglage sur le site de l'enregistreur
1	vers le bas
2	vers le haut
3	vers le bas
4	vers le bas
5	vers le bas
6	vers le haut
7	vers le haut
8	vers le bas
9	vers le haut
10	vers le haut

2 Connectez le câble du port série (N° de réf. 012-0096-00) à l'enregistreur et au modem.

Remarque :

Si le téléphone utilisé pour le transfert de données est équipé de fonctions spéciales comme le double appel ou le transfert d'appel, assurez-vous que ces fonctions sont désactivées. Sinon, les communications modem seront interrompues. En outre, les systèmes téléphoniques tels que CBX ou PBX peuvent créer des interférences avec le modem, et le modem peut en créer sur le système de commutation.

Pour initialiser l'enregistreur pour une connexion à distance :

1. Contactez la station de base par téléphone (pour un fonctionnement à distance uniquement).
2. Demandez à l'opérateur de la station de base d'initialiser l'enregistreur. Fournissez-lui les informations suivantes :
   - Nom du patient.
   - Numéro d'identification du patient.
   - Affichage de l'enregistreur activé ou non.
   - Heure (format de 12 ou 24 heures).
   - Affichage ou non des mesures (pressions systolique/diastolique et fréquence cardiaque).
   - Temps de cycle unique ou de cycles multiples. Si vous utilisez un cycle unique pour une période de surveillance de 24 heures, indiquez l'intervalle du cycle et si le signal sonore est activé ou désactivé. Pour les temps de cycles multiples, spécifiez l'intervalle de chaque cycle et si le signal sonore est activé ou désactivé pour chaque cycle.
   - Toute autre information requise par l'opérateur de la station de base.

   L'opérateur de la station de base saisit les informations sur le patient dans l'ordinateur.
3. Préparez l'enregistreur à recevoir les données du patient provenant de la station de base.
   - Mettez le modem sous tension.
   - Quand vous y serez invité par l'opérateur de la station de base, mettez l'enregistreur de PAA sous tension.

Remarque :
La liaison modem doit être établie en 10 ou 20 secondes pour le 90207 et en 45 secondes pour le 90217. Sinon, mettez l'enregistreur hors tension, puis à nouveau sous tension pour rétablir la liaison.

Lorsque toutes les informations ont été transférées, l'enregistreur de PAA émet un bip sonore. La communication vocale est restaurée après ce bip.

- Mettez l'enregistreur hors tension et déconnectez-le du modem.
- Si vous utilisez une connexion directe entre l'enregistreur et la station de base, mettez l'enregistreur hors tension et déconnectez-le de l'unité d'interface de données de PAA.

Pour transférer les mesures de l'enregistreur vers la station de base :

1. Contactez la station de base par téléphone (pour un fonctionnement à distance uniquement).
2. Demandez à l'opérateur de la station de base de lire les données de l'enregistreur. Fournissez-lui les informations suivantes :
   - Nom du patient.
   - Numéro d'identification du patient.
   - Toute autre information requise par l'opérateur de la station de base.

   L'opérateur de la station de base saisira les informations sur le patient dans l'ordinateur. (Si l'enregistreur se trouve dans un emplacement distant, l'opérateur mettra le modem de la station de base sous tension.)
3. Préparez l'enregistreur au transfert de données vers la station de base.
   - Mettez le modem sous tension.
   - Quand vous y serez invité par l'opérateur de la station de base, mettez l'enregistreur de PAA sous tension (pour un fonctionnement à distance uniquement).

Remarque :
La liaison modem doit être établie en 10 à 15 secondes pour le 90207, et en 45 secondes pour le 90217. Sinon, mettez l'enregistreur hors tension et revenez à l'étape 1.

Lorsque toutes les informations ont été transférées, l'enregistreur de PAA émet un bip sonore. La communication vocale est restaurée après ce bip.

Mettez l'enregistreur hors tension. Déconnectez l'enregistreur du modem.

Voyants lumineux du modem

Les voyants lumineux du modem local sont allumés, éteints ou clignotants selon le stade de fonctionnement. Quand l'enregistreur est mis sous tension, le voyant RD (Receive Data) et le voyant SD (Send Data) clignotent pendant plusieurs secondes. Le voyant OH (On Hook) s'allume lorsque l'enregistreur commence à communiquer avec le modem distant. Quand les modems ont établi une liaison entre eux, le voyant CD (Carrier Detect) s'allume. Les voyants SD et RD clignotent lorsque les données sont transférées.

Après la transmission, quand l'enregistreur est mis hors tension, les voyants HS, TR et MR restent toujours allumés sur le modem local.

Test de configuration

Remarque :
Assurez-vous que le câble est bien connecté.

Mettez l'enregistreur de PAA sous tension. Il affiche « 9999 ». Quand l'enregistreur est lu ou initialisé, les numéros changent pour indiquer qu'une communication est établie entre l'enregistreur et le système d'analyse. Quand la communication est terminée, les numéros cessent de changer.

Mode de vérification en cabinet

L'enregistreur entre automatiquement en mode de **vérification en cabinet** pendant les cinq premières mesures qui suivent immédiatement l'initialisation. Ceci permet de vérifier le bon fonctionnement de l'enregistreur sur un patient spécifique sans avoir à réinitialiser pour remettre à zéro les fonctions d'affichage.

Quand il est en mode de vérification en cabinet, l'enregistreur fonctionne de la façon suivante :

- Il affiche la pression du brassard à chaque palier de dégonflage.
- Il affiche les pressions systolique et diastolique et la fréquence cardiaque à la fin de la mesure.
- Il dégonfle d'un palier en dessous de la valeur diastolique telle qu'elle a été déterminée par l'enregistreur.

Fin du mode de vérification en cabinet

Pour l'enregistreur 90207 (versions antérieures à 2.14), appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT deux fois pour annuler les mesures restantes. Le mode de **vérification en cabinet** est terminé quand la somme des mesures annulées et de celles qui ont réussi est égale à cinq.

Pour les enregistreurs 90217 et 90207 (version 2.14 ou ultérieure), appuyez deux fois sur la touche MARCHE/ARRÊT pour annuler une simple mesure de pression artérielle. Le mode de **vérification en cabinet** est interrompu lorsqu'une mesure de pression artérielle est annulée.

Tout événement qui empêche la mesure de la pression artérielle (autre qu'une annulation manuelle) n'est pas compté comme une des cinq mesures du mode de **vérification en cabinet**.

Rétablissement du mode de vérification en cabinet

Le mode de **vérification en cabinet** peut être rétabli sur les enregistreurs 90217 et 90207 (versions 2.14 ou ultérieures).

Pour rétablir le mode de vérification en cabinet sans initialiser l'enregistreur :

1. Mettez l'enregistreur sous tension.
2. Quand le numéro de la version s'affiche sur l'écran LCD, appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT et maintenez-la enfoncée.
3. Relâchez la touche MARCHE/ARRÊT quand le code EC03 s'affiche sur l'écran LCD.

Le code EC13 sera enregistré dans le journal pour indiquer la date et l'heure auxquelles le mode de **vérification en cabinet** a été rétabli. Le mode de **vérification en cabinet** sera activé pour cinq mesures supplémentaires réussies.

Préparation du patient et précautions d'utilisation

Remarque :

- *Les mesures de pression artérielle prises à l'aide de cet appareil équivalent à celles obtenues par un observateur averti utilisant la méthode d'auscultation par brassard ou stéthoscope, dans les limites fixées par la norme American National Standard, Electronic or automated sphygmomanometers.*
  - *Le cinquième bruit de Korotkoff a été utilisé pour déterminer l'efficacité générale.*
- *Comme pour les méthodes d'auscultation manuelles, certaines conditions constituent un obstacle à des mesures précises. Les mouvements du patient, la position du brassard par rapport à la hauteur du cœur, certaines pressions et fréquences cardiaques extrêmes, différentes arythmies, les conditions physiologiques du sujet ainsi que d'autres facteurs peuvent entraver la précision des mesures. Les vibrations, comme celles d'une automobile en marche, constituent un problème d'environnement qui peut affecter les mesures.*
- *Quand certains des facteurs énumérés ci-dessus empêchent une mesure précise, un code d'événement est fourni pour indiquer la raison de l'échec de la mesure de pression artérielle. Quand seulement un paramètre de pression artérielle (pressions artérielle systolique, diastolique ou moyenne) est imprécis et que les deux autres paramètres sont mesurés, le paramètre imprécis peut être remplacé par une valeur calculée.*
- *Si une telle valeur est calculée avec l'enregistreur 90217, elle apparaît sur le rapport entre les signes inférieur et supérieur, c'est-à-dire, < valeur >. Sur l'affichage de l'enregistreur, des tirets remplacent la valeur estimée. Le rapport utilisé dans la formule est déterminé par les mesures préalables réussies de la pression, plutôt qu'un rapport fixe.*
- *Consultez un médecin pour l'interprétation des mesures de pression.*

Après la remise à zéro de l'enregistreur, préparez le patient pour la surveillance comme suit :

1 Mettez l'enregistreur sous tension (attendez la fin de l'exécution des tests automatiques par l'enregistreur). L'enregistreur est prêt à fonctionner lorsque l'écran à cristaux liquides affiche l'heure actuelle.

2 Attachez l'enregistreur à la hanche du patient, du côté opposé à celui où le brassard est posé. Utilisez la ceinture du patient pour fixer solidement l'enregistreur ou utilisez l'étui de PAA fixé sur l'épaule opposée. Quand vous utilisez la sangle d'épaule, utilisez la ceinture fournie avec l'enregistreur ou la ceinture du patient pour plus de sécurité.

3 Le choix et l'application corrects du brassard sont essentiels pour garantir la précision des mesures de la pression artérielle. Pour sélectionner le bon brassard, mesurez d'abord la circonférence du bras là où le brassard sera appliqué. Faites correspondre les mesures du membre à la plage de circonférences (en centimètres) appropriées, spécifiées sur chaque brassard. (Reportez-vous au *Tableau 2*).

Tableau 2 : Tailles de brassards, plages de circonférences et numéros de référence

Description	Circonférence du membre	Numéro de référence Déconnexion rapide	Numéro de référence Luer-Lock
Brassard pédiatrique	12 à 20 cm	015-0118-01Q	015-0118-01
Brassard pour adulte de petite taille	17 à 26 cm	015-0067-01Q	015-0067-01
Brassard pour adulte	24 à 32 cm	015-0068-02Q	015-0068-02
Brassard pour adulte de forte corpulence	32 à 42 cm	016-0077-01Q	016-0077-01
Brassard pour adulte de très forte corpulence	38 à 50 cm	016-0109-01Q	016-0109-01

4 Placez le brassard de manière à placer le centre de la vessie gonflable directement sur l'artère brachiale. L'emplacement du centre de la vessie est indiqué à l'extérieur du brassard. Une fois la bonne position déterminée, serrez le brassard uniformément sur les bords supérieur et inférieur en vous assurant qu'il n'est pas vrillé. Cela est particulièrement important sur les gros bras. Insérez un doigt entre le brassard et le membre pour vous assurer que le brassard n'est pas trop serré. Il peut s'avérer nécessaire d'enrouler le brassard sur lui-même selon un certain angle pour assurer une pression uniforme. Si le brassard n'est pas serré uniformément sur les bords supérieur et inférieur, le nombre de mesures disponibles sera limité et l'enregistreur risque d'indiquer que le brassard n'est pas correctement appliqué.

Attention :

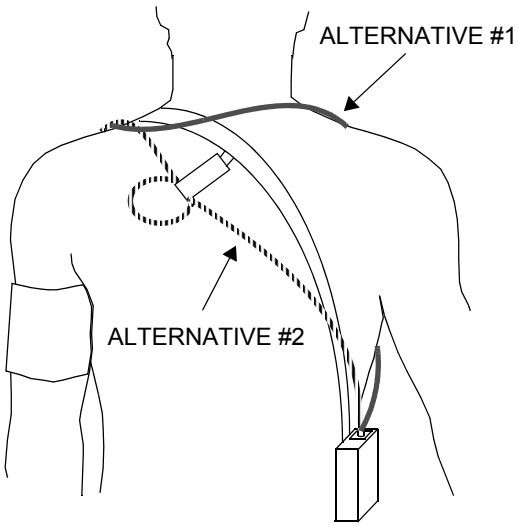
- **Évitez que les des tubulures du connecteur patient de TA soit écrasées ou compressées. Vérifiez que l'utilisation de l'appareil n'entraîne pas le blocage prolongé de la circulation.**
- **Ne posez pas le brassard sur une surface cutanée craquelée ou blessée.**
- **Ce produit contient des composants en caoutchouc naturel, auquel certaines personnes risquent d'être allergiques. Ces composants incluent la vessie et les quatre premiers pouces de tubulures sortant du brassard.**

Remarque :

- *N'utilisez que des brassards Spacelabs Medical avec cet enregistreur. L'utilisation de brassards d'autres fabricants risque d'entraîner des mesures inexactes, même si la taille de brassard recommandée par le fabriquant est utilisée.*
- *Si le brassard est trop petit, les mesures seront faussement élevées ; si le brassard est trop grand, les mesures de TA seront faussement basses. La vessie peut être placée dans le brassard pour une pose sur le bras gauche ou pour le bras droit.*

Une fois le brassard posé, le bras doit reposer détendu sur le côté du patient. Pour éviter des erreurs de mesure dues aux différences de pression hydrostatique, la hauteur du brassard sur le bras doit être voisine de celle du cœur.

5 Faites remonter le tuyau vers le haut du bras avec le brassard, et placez-le en travers du dos du patient. Enroulez le tuyau de telle façon qu'il ne gêne pas le patient et qu'il ne soit pas pincé selon un angle trop aigu. Le graphique suivant indique les positions les plus courantes pour le tuyau de brassard.



6 Connectez le tuyau à l'enregistreur.

7 Pour vérifier le bon fonctionnement de l'enregistreur, prenez une ou plusieurs mesures de pression artérielle. Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour démarrer une mesure. Spacelabs Medical recommande de prendre trois mesures dans le cabinet de telle façon que le patient s'habitue au fonctionnement de l'enregistreur et au procédé de prise de mesure.

8 Montrez au patient comment entrer les informations dans le journal du patient. Assurez-vous que le patient sait que faire si le brassard devient très inconfortable pendant une mesure, s'il glisse ou si des codes d'événement s'affichent à l'écran (référez-vous à la section *Préparation du patient* à la page 1-12). En outre, assurez-vous que le patient sait prendre soin de l'enregistreur.

9 Une fois que l'enregistreur fonctionne correctement, les mesures qui suivent dans le mode de **vérification en cabinet** peuvent être annulées. Reportez-vous à la section *Mode de vérification en cabinet* à la page 1-8.

Utilisation du support de brassard

Remarque :

Le maintien en place du brassard de pression artérielle est très important pour le confort du patient et pour la précision des mesures. Ce maintien est particulièrement difficile à assurer lorsque le bras a une forme conique, comme cela est souvent le cas chez les patients obèses.

1 Passez la boucle la plus longue du support autour du bras opposé. Lorsque le brassard est bien posé sur le patient, réglez la longueur de façon à ce que la jonction des sangles s'adapte bien à l'arrière des épaules au niveau du cou.

2 Attachez la petite sangle arrière à l'arrière de l'aisselle. Faites attention à ne l'attacher qu'au tissu et non à la vessie de brassard.

3 Attachez la sangle avant à la couche supérieure du tissu du brassard à l'endroit où le tuyau sort du brassard. Réglez la longueur de ces sangles de façon à appliquer une légère tension pour maintenir le brassard en place.

Accessoires optionnels

Tableau 3 : Accessoires optionnels

Accessoires	Numéro de référence
Harnais de support de brassard	015-0070-xx
Manuel d'entretien	070-0502-xx
Raccord de déconnexion rapide	712-0794-00
Raccord de déconnexion rapide de l'adaptateur Luer	712-0773-00

Corrélation avec des mesures manuelles

L'enregistreur effectue le dégonflage par paliers (et non pas en continu) en utilisant la méthode oscillométrique de détermination de la pression artérielle. Si une prise de pression manuelle est opérée simultanément avec les mesures de l'enregistreur, une interpolation est requise pour corréler de façon correcte les valeurs de pression systolique et diastolique de l'enregistreur avec les pressions obtenues lors de l'auscultation manuelle.

- Pour la pression systolique, enregistrez la première pression au cours de laquelle un bruit de Korotkoff est perçu. La pression systolique réelle se situe entre la pression mesurée quand le bruit est perçu et la pression (supérieure) qui a précédé le bruit. La marge d'incertitude peut être réduite de moitié en **ajoutant** la moitié de la taille du palier de dégonflage (4 mmHg) à la pression systolique manuelle.
- Pour la pression diastolique, enregistrez la pression du brassard au cours de laquelle le dernier bruit de Korotkoff a été entendu. La pression diastolique réelle se situe entre cette pression et la prochaine pression inférieure. La marge d'incertitude peut être réduite de moitié en **soustrayant** la moitié de la taille du palier de dégonflage (4 mmHg) de la pression diastolique manuelle.

Préparation du patient

Si le brassard devient inconfortable pendant une prise de mesure, assurez-vous que le patient sait comment interrompre les mesures en appuyant sur la touche ARRÊT située sur le devant de l'enregistreur.

Si le brassard glisse, assurez-vous que le patient sait comment le repositionner correctement pour que les mesures soient correctes. Si le brassard n'est pas positionné correctement, des codes d'événement apparaîtront sur l'enregistreur.

Remarque :

Le patient devra faire tout son possible pour que l'enregistreur reste sec. Il n'y a cependant pas de danger si celui-ci est mouillé. Si cela arrivait, mettez l'enregistreur hors tension et renvoyez-le à Spacelabs Medical pour une révision.

Transfert de données et rapports

Après avoir terminé la prise de mesure, connectez l'enregistreur à une interface PC Direct ou une station de base pour transmettre les données du patient et générer des rapports de pression artérielle. Reportez-vous au *Manuels de fonctionnement* du *Système de gestion de rapports de PAA du 90121* (N° de réf. 070-0534-xx) *Application client du Système de gestion de rapports de PAA du 92506 (N° de réf. 070-0934-xx),* ou *Générateur de rapports de PAA du 90239* (N° de réf. 070-0405-xx) pour plus de détails.

Remarque :

Toute fréquence de pouls obtenue par le brassard de PAA ne doit être utilisée qu'à titre indicatif de la fréquence cardiaque.

Nettoyage/désinfection

Examinez l'enregistreur, les tuyaux d'air et le brassard pour vous assurer qu'il n'existe aucune poussière, aucun débris, aucune zone usée ou déchirée, etc., avant son utilisation sur un patient.

Avertissement :

- ***L'utilisation d'une solution nettoyante autre que celles qui sont recommandées risque d'annuler la garantie du fabricant.***
- ***Les produits chimiques corrosifs entraînent la dégradation du plastique, et leur utilisation risque de compromettre la sécurité de l'appareil.***
- ***Déconnectez l'appareil du patient et de l'alimentation électrique avant le nettoyage.***
- ***Ne laissez pénétrer aucun liquide dans le module ou dans l'appareil de surveillance.***
- ***N'immergez pas l'appareil ni les câbles dans de l'eau ou des solutions nettoyantes.***
- ***Ne passez pas à l'autoclave.***

Pour nettoyer l'extérieur des enregistreurs, modules et câbles :

- Préparez la solution nettoyante selon les instructions du fabricant.
- Imbibez un chiffon propre de la solution nettoyante de votre choix.
- Essorez bien le chiffon afin d'en enlever tout excès de liquide.
- Essuyez les surfaces exposées de l'appareil et des câbles.
- Enlevez tout résidu de savon en essuyant doucement avec un chiffon humide propre.
- Essuyez à l'aide d'un chiffon sec propre.

N'utilisez que les solutions nettoyantes recommandées suivantes :

- Solution de savon doux et d'eau
- savon vert USP
- Solution d'hypochlorite de sodium (eau de Javel diluée à 1/10 dans de l'eau)
- Détergent germicide phénolique (solution aqueuse à 1 %)
- Glutaraldéhyde (2,4 %) (Cidex)
- Alcool isopropylique (solution à 70 %)

Remarque :

L'utilisation répétée d'une solution d'eau de Javel risque d'entraîner une certaine décoloration.

Le ruban adhésif peut être retiré à l'aide de tampons décapants de Spacelabs Medical (N° de réf. 392196-001).

Pour tout renseignement sur le nettoyage, veuillez vous adresser à votre technicien d'assistance en clientèle Spacelabs Medical.

Nettoyage du brassard et de l'étui de transport

Les petites surfaces tachées ou salies peuvent être nettoyées en les frottant doucement avec une éponge ou un tissu trempé dans une solution de savon doux et d'eau.

Le brassard (sans la vessie) et l'étui sont lavables à la machine sur un cycle « linge délicat » uniquement. Ne les lavez pas dans des grandes machines à laver de type industriel ou avec des draps ou des chemises de nuit.

Assurez-vous que l'étui de transport est sec avant de l'utiliser.

Retrait et installation de la vessie

Pour retirer la vessie, suivez les étapes ci-dessous :

1. En utilisant les doigts uniquement, pliez ou roulez la vessie à l'intérieur du brassard. N'utilisez pas de crayon, de stylo ni d'objets durs qui pourraient endommager la vessie.
2. Retirez la vessie par l'ouverture de sortie du tuyau.

Une fois la vessie enlevée, joignez les deux surfaces de l'attache en velcro avant de procéder au lavage.

Réinstallez la vessie dans le brassard en suivant les étapes dans l'ordre inverse. Assurez-vous que tous les plis sur la vessie ont été supprimés et que la partie longue de la vessie se loge dans la partie allongée du brassard (reportez-vous à la *Figure 1-4*).

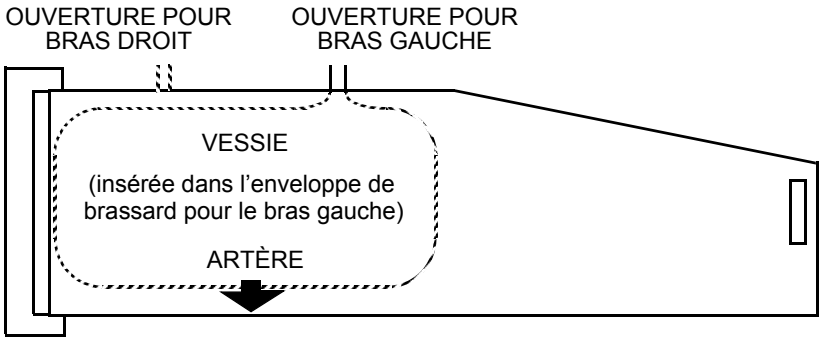


Figure 1-4 : Configuration de la vessie

Remarque :

Le tuyau de brassard peut sortir par l'une ou l'autre des ouvertures, selon que vous utilisez le bras droit ou le bras gauche.

Codes d'événement

L'enregistreur affichera un code d'événement chaque fois qu'un événement empêchera l'appareil d'effectuer avec succès une prise de mesure de pression artérielle. Les deux chiffres du code d'événement indiquent la raison pour laquelle la mesure a été annulée. Le tableau ci-dessous donne la liste des codes d'événement qui sont affichés sur l'enregistreur, ainsi que les codes d'événement qui apparaissent dans le Rapport de codes d'événement.

Enregistreur	Rapport	Événement
EC00		
	EC10	Artefact de mouvement excessif. Des messages EC10 fréquents peuvent indiquer une fuite d'air.
	EC20	A) Très grand nombre d'artefacts de mouvement B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC30	A) Artefact de mouvement à la pression artérielle moyenne B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC40	A) Artefact de mouvement à la pression systolique B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC50	A) Artefact de mouvement à la pression diastolique B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC60	A) Artefact de mouvement B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC70	La pression systolique est au-dessus de la pression de brassard la plus élevée. Cependant, ce résultat semble être une erreur causée par un artefact de mouvement. Le brassard ne devra donc pas être gonflé à une pression plus élevée lors de la prochaine mesure.
	EC80	A) Artefact de mouvement B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC90	A) Artefact de mouvement B) Arythmie de fréquence cardiaque
EC01		
	EC11	N'a pas pompé au-dessus du niveau artériel moyen.
	EC21	N'a pas pompé au-dessus de la pression systolique.
	EC91	La pression systolique paraît être plus élevée que le seuil de pression maximale sélectionné pour le brassard.
EC02		
	EC12	N'a pas atteint la pression de brassard initiale. Le brassard peut avoir été placé de façon incorrecte ou il peut y avoir une fuite.
	EC22	Surpression

Enregistreur	Rapport	Événement
	EC32	Surpression
	EC42	Pas de brassard raccordé
	EC52	Tuyau vrillé
	EC62	Brassard trop lâche
	EC82	Tuyau vrillé
EC03		
	EC03	Le patient a annulé la mesure en appuyant sur la touche ARRÊT. Aucune tentative de relance n'est effectuée après un code EC03.
	EC13	Le mode de **vérification en cabinet** a été rétabli. Aucune tentative de relance n'est effectuée après un code EC03.
EC04		
	EC04	La mesure de prise de pression artérielle ne s'est pas terminée dans le temps imparti. Des messages EC04 occasionnels peuvent résulter de mouvements excessifs du patient. Des messages EC04 fréquents peuvent indiquer un brassard mal placé ou le mauvais fonctionnement de l'enregistreur, qui nécessite alors une intervention de maintenance.
	ECn4	(où n = 1 à 9) Indique qu'une ou plusieurs mesures de pression artérielle ont été invalidées, puis ensuite récupérées. L'apparition fréquente de ce message peut indiquer un mauvais fonctionnement exigeant une intervention de maintenance.
	EC05	Le résultat de pression artérielle individuel a été invalidé et ne peut pas être récupéré.
EC15		Mauvais fonctionnement de l'appareil. Renvoyez-le à Spacelabs Medical pour une intervention de maintenance.
EC25		L'initialisation de l'enregistreur a échoué. Veuillez initialiser l'enregistreur.
EC35		**90207** Au moins une des pressions artérielles ou heures des mesures obtenues avant le code d'événement est erronée. Interprétez toutes les mesures avec précaution. **90217** L'enregistreur doit être réinitialisé.
EC05		
EC05 & EC45	EC45	Taille du palier dégonflage non valide. L'enregistreur a automatiquement remplacé le palier de dégonflage par 8 mmHg.
EC05 & EC55	EC55	Une coupure inattendue de l'alimentation peut avoir été entraînée par : a) le retrait des batteries pendant une mesure de pression artérielle, b) une surpression du matériel ou c) une temporisation du matériel. Des messages EC55 fréquents peuvent indiquer un mauvais fonctionnement exigeant une intervention de maintenance.

Enregistreur	Rapport	Événement
EC05 & EC65	EC65	**90207** Mauvais fonctionnement de l'équipement. Renvoyez-le à Spacelabs Medical pour une intervention de maintenance. **90217** Artefact très important
EC05 & EC75	EC75	Mauvais fonctionnement de l'appareil. Renvoyez-le à Spacelabs Medical pour une intervention de maintenance.
EC05 & EC85	EC85	Mauvais fonctionnement de l'appareil. Renvoyez-le à Spacelabs Medical pour une intervention de maintenance.
EC05 & EC95	EC95	La ligne de base de la pression de brassard est hors limite. L'enregistreur devrait corriger automatiquement la ligne de base dans les 10 minutes ; vous pouvez aussi restaurer la ligne de base en initialisant l'enregistreur. Si l'initialisation ne résoud pas le problème, l'enregistreur devra être renvoyé à Spacelabs Medical pour un étalonnage.
EC07		
	EC78	Filtre de connecteur bouché.
EC08		
	EC18	Nombre d'entrées de données insuffisant pour déterminer avec précision la pression artérielle. Ce message peut indiquer que le brassard n'est pas porté par le patient (retiré mais laissé connecté à l'enregistreur). Le message peut également indiquer que des artefacts de mouvement sont la cause de la majorité des données incomplètes.
	EC28	Pression diastolique supérieure à 200 mmHg
	EC38	Pression différentielle inférieure à 16 mmHg
	EC48	A) Artefact de mouvement à la pression artérielle moyenne B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC58	A) Artefact de mouvement à la pression diastolique B) Arythmie de fréquence cardiaque
	EC68	Division par zéro
EC09		
	EC19	Instructions contradictoires envoyées à l'appareil (par exemple, « pompe démarrée et vanne ouverte »).
	EC29	Impossible d'obtenir la pression diastolique à partir des données disponibles.
	EC39	**90207** Impossible d'obtenir la pression systolique à partir des données disponibles. **90217** L'algorithme ne peut traiter les données en entrées suffisamment vite, ce qui entraîne une saturation de la file d'attente.

Enregistreur	Rapport	Événement
	EC49	**90207** La pression artérielle moyenne ne peut être obtenue à partir des données disponibles. **90217** Cet enregistreur doit être initialisé.
	EC59	La valeur de fréquence cardiaque ne peut être obtenue à partir des données disponibles.
	EC69	La valeur de fréquence cardiaque ne peut être obtenue à partir des données disponibles.
	EC79	Les paliers de dégonflage étaient trop petits. Cela peut être dû à un tuyau d'air partiellement obstrué. Toutes les tentatives de prise de pression artérielle après ce message sont annulées. Ces tentatives peuvent être activées en mettant l'enregistreur hors tension, puis à nouveau sous tension.
	EC99	Données inattendues ou contradictoires (comme une pression de brassard négative).
LLL		
	EC16	Faible batterie détectée avant le démarrage des mesures.
	EC26	Faible batterie détectée après le démarrage des mesures. Habituellement causé par une pompe qui consomme suffisamment de courant pour abaisser la tension de la batterie.
Lbb		Le rapport n'imprime pas de code pour les événements de batterie faible. Contactez Spacelabs Medical pour procéder au remplacement de la batterie.

Contenu du chapitre

Vérification de la précision 1

Vérification de la précision

La précision des mesures de pression artérielle de l'enregistreur doit être vérifiée annuellement. Un nouvel étalonnage n'est nécessaire que si la précision de l'enregistreur est hors limite.

Équipement requis

- Un sphygmomanomètre à mercure ou jauge anéroïde de taille normale.

Remarque :
Assurez-vous que le sphygmomanomètre à mercure ou la jauge anéroïde sont étalonnés et indiquent « 0 » quand il n'y a pas de pression.

- Tubulure en T (N° de réf. 016-0040-00)
- Un brassard de pression artérielle et un cylindre rigide correspondant à la taille du brassard

Procédure de vérification de la précision

Pour vérifier la précision de l'enregistreur :

1. Déconnectez le tuyau de brassard de l'enregistreur. Raccordez le répartiteur de la tubulure en T au connecteur pneumatique de l'enregistreur et au sphygmomanomètre.
2. Enroulez le brassard autour du cylindre rigide, puis attachez le brassard. Connectez le tuyau de brassard à l'autre extrémité du répartiteur de la tubulure en T. La configuration du test doit être ainsi qu'illustré ci-dessous.

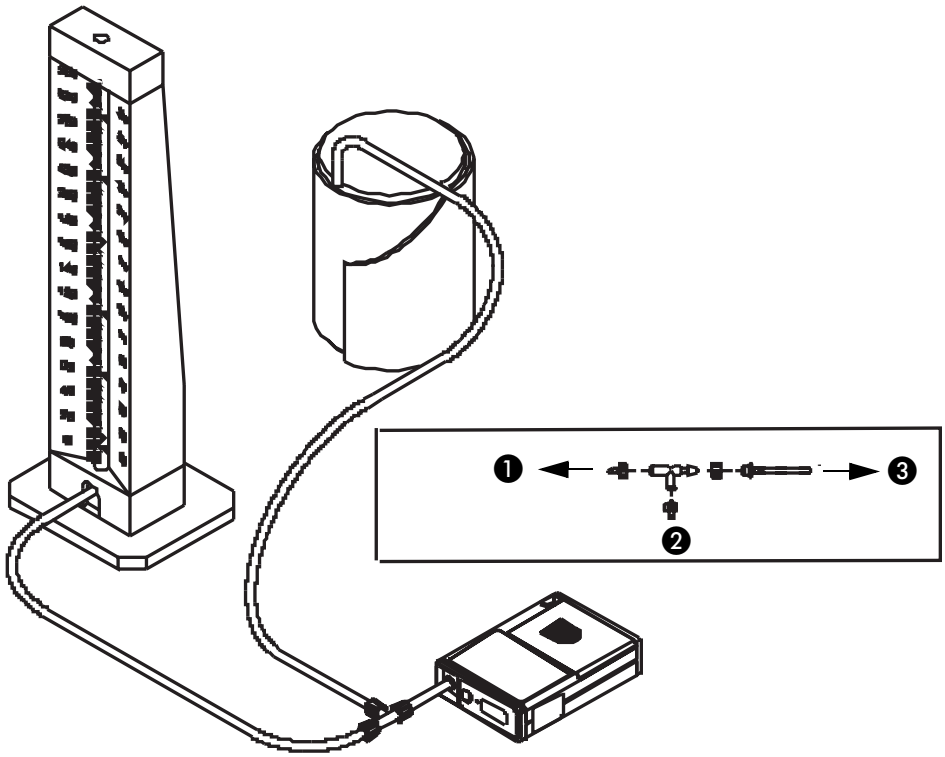


Figure 2-1 : Kit d'étalonnage 712-0039-01

1. Connecter au sphygmomanomètre
2. Connecter au brassard ou au cylindre
3. Connecter au moniteur

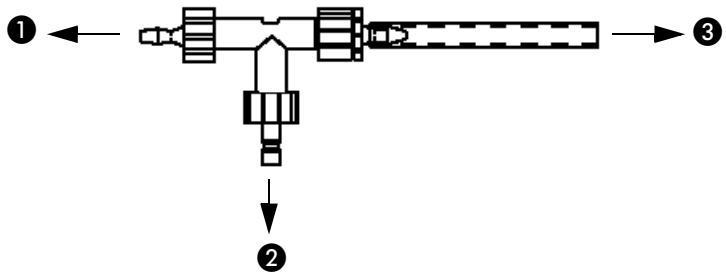


Figure 2-2 : Moniteur 90207-#Q et cylindre/brassard avec raccord à déconnexion rapide

1. Connecter au sphygmomanomètre
2. Connecter au brassard avec raccord à déconnexion rapide
3. Connecter au moniteur de PAA 90207-#Q

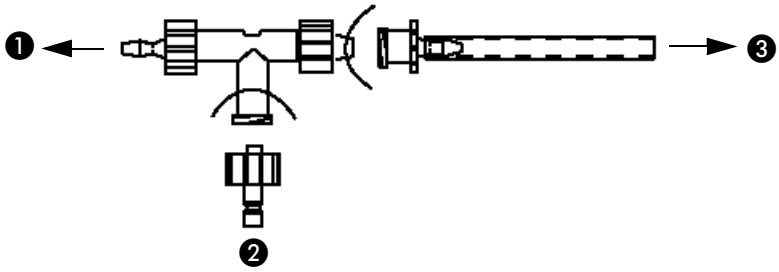


Figure 2-3 : Moniteur 90207-# et le cylindre/brassard avec raccord Luer

1. Connecter au sphygmomanomètre
2. Connecter au brassard avec raccord à déconnexion rapide
3. Connecter à la tubulure et au raccord cannelé Luer

3 Appuyez sur l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** de l'enregistreur ; l'enregistreur devrait afficher une valeur proche de 165 mmHg. Comparez les mesures de l'enregistreur à celles du manomètre au fur et à mesure du dégonflement. La différence entre la mesure de l'enregistreur et celle du manomètre devrait être inférieure à 3 millimètres ou 2 %, la valeur la plus grande prévalant (± la précision du manomètre).

Remarque :

Si les valeurs de pression de l'enregistreur sont en-dehors de la marge de tolérance, contactez votre représentant du service clientèle Spacelabs Medical pour une intervention de maintenance.

À la fin de la procédure, l'enregistreur affiche un code d'événement indiquant qu'aucune mesure dynamique de pression artérielle n'a pu être obtenue.

4 Déconnectez le répartiteur de la tubulure en T de l'enregistreur. Déconnectez le tuyau d'air du sphygmomanomètre.

Dépannage

Contenu du chapitre

Liste de vérification des problèmes. 1
Entretien 2

Liste de vérification des problèmes

Problème	Cause possible	Solution
Affichage de l'enregistreur incorrect	Les données ne sont pas conservées	Remplacez la batterie de secours.
	Alimentation faible ou nulle	Vérifiez la charge des batteries ; remplacez-les ou rechargez-les, si nécessaire.
	Peut découler d'une des causes suivantes : délai écoulé, pas de mesure à cause d'une fuite d'air dans le système, taille de brassard incorrecte, brassard mal raccordé à l'enregistreur	Identifiez la cause et résolvez le problème.
L'enregistreur affiche « LLL » et une alarme retentit	La charge de la batterie principale est faible	Mettez immédiatement l'enregistreur hors tension. Remplacez les batteries dans les 60 secondes qui suivent le retrait pour continuer la surveillance.
L'enregistreur affiche le code d'événement « Lbb » au cours du test automatique (90207 uniquement)	La charge de la batterie de secours est faible	Remplacez la batterie de secours avant de continuer.
Brassard trop serré	Le brassard placé sur le patient est trop serré	Repositionnez le brassard.
	La pompe à air fonctionne pendant trop longtemps	Renvoyez l'enregistreur à Spacelabs Medical pour une intervention de maintenance.
Brassard trop lâche	Le brassard placé sur le patient est trop lâche	Repositionnez le brassard.
	La pompe à air ne fonctionne pas pendant assez longtemps	Renvoyez l'enregistreur à Spacelabs Medical pour une intervention de maintenance.
Date et heure incorrectes	Les batteries ont été enlevées pendant plus d'une minute (90207 uniquement)	Réinitialisez l'enregistreur.

Entretien

Cet appareil est accompagné d'une garantie de 12 mois.

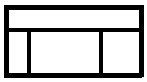
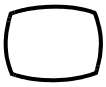
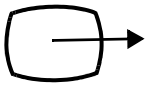
L’entretien sur site de l’enregistreur de PAA est limité au remplacement des batteries et des accessoires. Si d’autres réparations sont nécessaires, renvoyez l’enregistreur à Spacelabs Medical. Contactez votre représentant du service clientèle Spacelabs Medical pour obtenir des informations sur les conditions d’expédition.

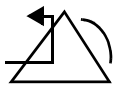
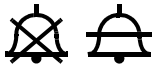
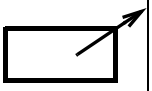
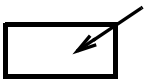
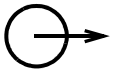
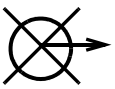
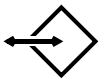
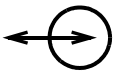
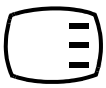
Attention :

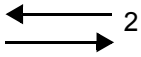
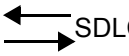
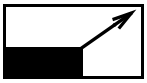
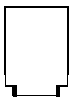
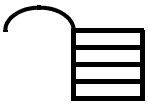
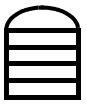
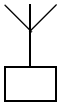
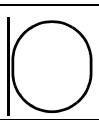
Toute tentative d'effectuer la maintenance ou la réparation de l’enregistreur entraînera l’annulation de la garantie.

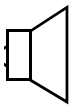
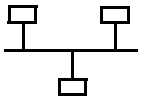
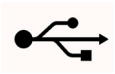
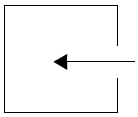
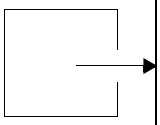
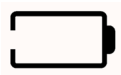
Annexe A — Symboles

La liste suivante décrit tous les symboles internationaux et de sécurité utilisés sur les produits de Spacelabs Medical. Les symboles ne sont pas utilisés pour tous les produits.

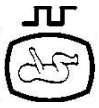
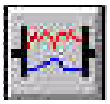
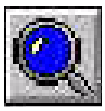
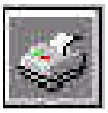
Symbole	Description	Symbole	Description
	Touche AIDE		Raccordement de clavier
	Touche FONCTIONS SPECIALES		Raccordement de souris
	Touche ENREG		Touche MARCHE/ARRET
	Touche ECRAN NORMAL		DEMARRER/ARRÊTER
	Touche PREPA MONITEUR		Touche ARRET ou ANNULER
	Touche ALARMES		Touche CONTINUER
	Touche MENU PREC		Touche ENTRÉE
	Alimentation secteur sous tension		Alimentation secteur hors tension
	Position active d’un interrupteur		Position inactive d’un interrupteur
	Direction active		Touche OUI/NON
	Télévision ; affichage vidéo		Sortie vidéo
	Mise sous tension d’une partie de l’appareil seulement		Mise hors tension d’une partie de l’appareil seulement
	Mise en veille		Touche EN ATTENTE
	PAUSE ou INTERRUPTION		Défilement lent

Symbole	Description	Symbole	Description
	Réinitialisation		Indicateur DEL d'alimentation
	Alarme		Arrêt temporaire de la tonalité d'alarme ou des indicateurs d'écran
	Indicateur - Contrôle à distance		Indicateur — Contrôle local
	Touche d'impression de rapports		Indicateur — Plus de papier
	Mise sous tension ou hors tension partielle		Papier d'enregistreur
	Écran normal		Retour au menu précédent
	Touche de réglage de l'heure/ horloge		Touche de tendance/minuteur
?	Touche AIDE (explication de l'écran précédent)		Télécommande
	Activation de l'enregistreur pour les graphiques		Utilisation à l'intérieur
	Touche MARCHE (TA)		Mode auto (TA)
	Sortie		Pas de sortie (terminé)
	Entrée/sortie de données		Entrée/Sortie
	Entrée		Réinitialisation
	Touches de menu		Touches de tracés/paramètres
	Prépa moniteur Choix des options du programme	A	Menu de définition des conditions initiales

Symbole	Description	Symbole	Description
	Accès au menu Fonctions spéciales		Retour au mode surveillance
	Port série 1		Port série 2
	Connexion de bouton poussoir de marqueur externe		Port SDLC
	Pouls artériel		Synchronisation d'électrocardiographe ou de défibrillateur
	Évacuation des gaz		Interrupteur au pied
	Agrandir, zoom		Supprimer
	Carte PCMCIA		Événement
	Garder au sec		Fragile ; à manipuler avec précaution
	Seuils d'altitude ambiante pour l'expédition/le stockage		Ce côté vers le haut
	Seuils de température ambiante pour l'expédition/le stockage		Seuils d'humidité ambiante pour l'expédition/le stockage
	Cadenas ouvert		Cadenas fermé
	Flèche vers le bas		Flèche vers le haut
	Disque dur		Indicateur DEL d'alimentation
	Antenne		Connecteur Mermaid
	Microphone		Microphone omnidirectionnel

Symbole	Description	Symbole	Description
	Sortie audio, haut-parleur		Activer l'enregistreur de télémétrie
	Connexion réseau		Bus série universel
	Port d'échantillonnage de gaz		Port de retour du gaz
	Alarme à distance ; Alerte d'infirmier		Appel infirmier
	État de la batterie		Batterie faible
	Batterie À remplacer uniquement par une batterie appropriée.		À remplacer uniquement par une batterie appropriée. (Les symboles + et - peuvent être inversés.)
	Toutes les batteries doivent être mises au rebut de manière appropriée afin de protéger l'environnement. Déchargez complètement les batteries au lithium avant de les jeter. Recyclez les batteries au plomb (Pb) et au nickel-cadmium (NiCd). Veuillez suivre vos procédures internes et/ou les lois locales (provinciales) relatives à la mise au rebut ou au recyclage.		Ce symbole indique que les déchets d'équipements électriques ou électroniques ne doivent pas être mis au rebut comme déchets ménagers non triés, et doivent être collectés séparément. Veuillez contacter un représentant autorisé du fabricant pour de plus amples informations concernant l'élimination de votre équipement.
	Attention - Tensions dangereuses. Afin de réduire les risques de choc électrique, n'enlevez pas le couvercle ou le panneau arrière. Pour tout entretien, envoyé l'appareil à un technicien de maintenance qualifié (É.U.). DANGER — Haute tension (International)		Terre de protection fonctionnelle
	Terre de protection		Fusible
	Remplacez les fusibles uniquement comme indiqué.		Borne équipotentielle

Symbole	Description	Symbole	Description
	Polarité du connecteur d'alimentation. (Les symboles + et - peuvent être inversés)		Courant continu
	Courant alternatif		Entrée CA/CC
	Courant alterntif et continu	Hz	Hertz
A	Ampères	W	Watts
V	Volts		Équipement CEI 60601-1 de classe II, double isolation. Une prise de mise à la terre n'est pas nécessaire pour les unités affichant ce symbole.
	Équipement CEI 60601-1 de type B. L'appareil affichant ce symbole offre un niveau de protection adéquat contre les chocs électriques.		Équipement CEI 60601-1 de type BF. L'appareil affichant ce symbole est équipé d'un élément isolé de type F (flottant) connecté au patient, offrant un niveau adéquat de protection contre les chocs électriques.
	Équipement CEI 60601-1 de type BF protégé contre les défibrillations. L'appareil affichant ce symbole est équipé d'un élément isolé de type F (flottant) connecté au patient, offrant un niveau adéquat de protection contre les chocs électriques, et peut être utilisé pendant les défibrillations.		Équipement CEI 60601-1 de type CF. L'appareil affichant ce symbole est équipé d'un élément isolé de type F (flottant) connecté au patient, offrant un haut niveau de protection contre les chocs électriques.
	Équipement CEI 60601-1 de type CF. L'appareil affichant ce symbole est équipé d'un élément isolé de type F (flottant) connecté au patient, offrant un haut niveau de protection contre les chocs électriques, et peut être utilisé pendant les défibrillations.		TA adulte
	Filtre boucle		Approuvé par Canadian Standards Association
	Approuvé par ETL Laboratory		Fonctionne en Europe sur des bandes de fréquences non harmonisées

Symbole	Description	Symbole	Description
	Risque d'explosion en cas d'utilisation en présence d'agents anesthésiants inflammables		Attention - Consultez le guide d'utilisation ou le manuel d'entretien pour une description.
Note	Remarque	**Caution**	Message de précaution concernant le danger potentiel pour le matériel
Warning	Message d'avertissement concernant un danger potentiel pour l'être humain		Connexion du moniteur fœtal (analogique)
	Pression artérielle non invasive (TA), Nouveau-né		Connexion du moniteur physiologique RS232 (numérique)
	Connexion du moniteur fœtal RS232 (numérique)		Visage triste
	Visage heureux		Compression
	Loupe		Liste des chambres
	Classeur		Imprimante
	Flèches		Message de service
	Recycler		Ne pas réutiliser ; pour une seule utilisation uniquement
LATEX	Sans latex		Réutilisable
	Appareil de transmission radio ; niveaux élevés de radiation non-ionisante	REF	Numéro de catalogue
LOT	Code de lot	NE 2	Compatible Nellcor Oxisensor II
	Date de fabrication	NV X	Compatible Novametrix

Les abréviations ci-dessous sont utilisées comme symboles.

Symbole	Description	Symbole	Description
1 - 32	Codes d'accès 1 à 32	**AIR**	Air
ANT 1 **ANT 2**	Système d'antenne de réception en diversité 1 Système d'antenne de réception en diversité 2	**Aryt1** **ArytRés2**	Arythmie - Réseau 1 Arythmie - Réseau 2
CAN **can**	Canal EEG, EMG ou ECG Canaux EEG - CAN1, CAN2, CAN3, CAN4 Canal EMG - CAN5	**cmH_2O**	Centimètres d'eau
D.C. **DC** **dc**	Débit cardiaque	**DIA** **dia**	Diastolique
ECG **ecg**	Électrocardiogramme	**EEG** **eeg**	Électroencéphalogramme
EMG **emg**	Électromyogramme	**ESIS**	Suppression des interférences électrochirugicales
EXT	Externe	**ECGF**	Électrocardiogramme foetal
FCF1 **FCF2**	Fréquence cardiaque foetale, canal 1 Fréquence cardiaque foetale, canal 2	**GND** **gnd**	Terre
HLO **hlo**	Débit haut niveau (High-Level Output)	**Multiview**	Électrocardiogramme multi-dérivations
TA **ta**	Tension artérielle non-invasive	**N_2O**	Oxyde nitreux
O_2	Oxygène	**PRESS** **press** **PRS**	Pression
RESP **resp**	Respiration	**SDLC**	Protocole SDLC (*Synchronous Data Link Control*)
SPO2 **SpO2** **SpO_2** **SaO_2**	Saturation du sang artériel en oxygène mesurée par oxymétrie du pouls	**SVO2** **$S\underline{v}O2$** **SvO_2**	Saturation du sang veineux en oxygène mixte

Symbole	Description	Symbole	Description
SYS **sys**	Systolique	**T1** **T2** **T3** **T4**	Température 1 Température 2 Température 3 Température 4
TEMP **temp**	Température	**AU**	Activité utérine
VAC	Connexion au vide	**AO**	Artère ombilicale